



(11)Publication number: 10271368
(43)Date of publication of application: 09.10.1998

H04N	5/225
B41J	29/38
H02J	7/00

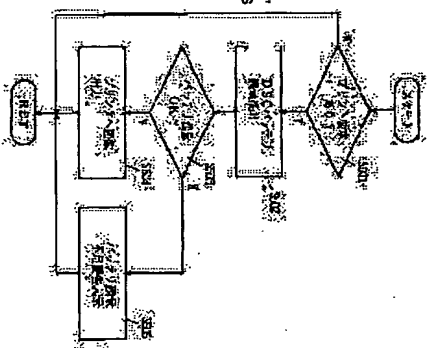
MINOLTA CO LTD
TANAKA YOSHIHIRO
NAKAMURA KENJI
MINATO SHOICHI
KANAYAMA MASANORI

(54) CONTROLLER FOR IMAGE-FORMING SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent interrupt of printing due to the lowering of battery of a digital still camera during printing of an image in a system, to which the digital still camera and a printer are connected.

SOLUTION: When printing is requested (YES at S501), the residual amount of battery of the digital still camera is detected (S502). When the residual amount of the battery is judged to be sufficient for printing an image (YES at S503), the image is outputted (S504) to the printer. When the remaining amount of the battery is not sufficient for printing the image (NO at S503), a shortage of the residual amount of the battery is warned (S505).



Best Available Copy

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-271368

(43) 公開日 平成10年(1998)10月9日

(51) Int. Cl. ⁶ 碱別記号

HO 4 N	5/225
B 4 1 J	29/38
HO 2 J	7/00

FI

H04N	5/225	F
B41J	29/38	D
H02J	7/00	M

請求項の数3

01

(全11頁)

(21)出願番号 特願平9-69420

(22) 出願日 平成9年(1997)3月24日

(71)出願人 000006079

ミノルタ株式会社
大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号
大阪国際ビル

(72) 発明者 田中 良弘

大阪府中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビル ミノルタ株式会社内

(72) 发明者 中村 健二

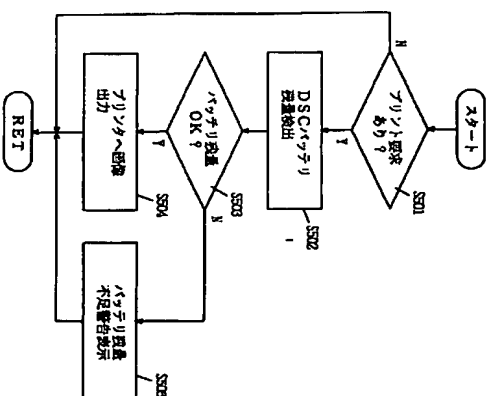
大阪府中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビル ミノルタ株式会社内
(74) 代理人 井理士 深見 久郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】画像形成システムの制御装置

(57) 【要約】

【課題】 デジタルスチルカメラとプリントとが接続されたシステムにおいて、画像のプリント中にデジタルスチルカメラのバッテリーが低下することによりプリントが中断することを防止する。

【解決手段】 プリント要求がされたときには（S501でYES）、デジタルスチルカメラのバッテリー残量を検出する（S502）。バッテリーの残量が画像のプリントを行なうのに十分であると判定されたとき（S503でYES）は、リコシアムへ画像が出力される（S504）。バッテリー残量が十分でないとき（S503でNO）は、バッテリー残量が不足していることを警告する（S505）。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像処理装置と、前記画像処理装置に接続することのできる画像形成装置とから構成される画像形成システムの制御を行なう、画像形成システムの制御装置であって、

前記画像処理装置を駆動するためのバッテリの残量を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出されたバッテリの残量に基づいて、前記画像処理装置の画像を、前記画像形成装置から出力することのできるか否かを判定する判定手段とを備えた、画像形成システムの制御装置。

【請求項2】 前記判定手段の判定結果に基づいて、警告を行なう警告手段をさらに備えた、請求項1に記載の画像形成システムの制御装置。

【請求項3】 前記判定手段の判定結果に基づいて、前記画像処理装置の画像を、前記画像形成装置から出力することのできるようにするために、前記画像処理装置の画像のサイズを変更するように制御を行なう制御手段をさらに備えた、請求項1または2に記載の画像形成システムの制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は画像形成システムの制御装置に関し、特に画像処理装置と画像形成装置とから構成される画像形成システムの画像出力を制御する、画像形成システムの制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 デジタルスチルカメラ（画像処理装置の一例である、パーソナルコンピュータなどに画像を転送せずに、直接プリント（画像形成装置の一例）から出力する技術が提案されている。このような技術において、DSCと、プリントとが直接接続され、画像形成システムを構成する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、DSCとプリントとを直接接続した場合に、画像のプリント中にDSCのバッテリ残量が不足してしまうことがある。このようなときには画像のプリントが途中で終了することになり、装置の使い勝手が悪い。

【0004】 そこでこの発明は、画像処理装置（たとえばDSC）の画像を画像形成装置（たとえばプリント）から出力中に、出力が中断することのない画像形成システムの制御装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、この発明のある局面に従うと、画像形成システムの制御装置は、画像処理装置と、画像処理装置に接続することのできる画像形成装置とから構成される画像形成システムの制御を行なう画像形成システムの制御装置であ

2

って、画像処理装置を駆動するためのバッテリの残量を検出する検出手段と、検出手段により検出されたバッテリの残量に基づいて、画像処理装置の画像を画像形成装置から出力することのできるか否かを判定する判定手段とを備える。

【0006】 さらに好ましくは、画像形成システムの制御装置は、判定手段の判定結果に基づいて警告を行なう警告手段をさらに備える。

【0007】 さらに好ましくは、画像形成システムの制御装置は、判定手段の判定結果に基づいて、画像処理装置の画像を画像形成装置から出力することのできるようにするために、画像処理装置の画像のサイズを変更するように制御を行なう制御手段をさらに備える。

【0008】 このような発明に従うと、画像処理装置を駆動するためのバッテリの残量が検出され、検出されたバッテリの残量に基づいて、画像処理装置の画像を画像形成装置から出力することのできるか否かが判定される。これにより画像処理装置の画像が画像形成装置から出力されている途中で、出力が中断することがなくなり、システムの使い勝手を良くすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

【第1の実施の形態】 図1は、本発明の第1の実施の形態における画像形成システムのシステム構成図である。

【0010】 図を参照して、画像形成システムはDSC（デジタルスチルカメラ）1と、インクジェットプリント11とから構成される。必要に応じて、画像形成システムには、パーソナルコンピュータ3を接続することができる。

【0011】 DSC1は、モータ部を備えたカメラである。DSC1にはICカード2を接続することができる。ICカード2はたとえばSRAMで構成され、バックアップ電池を内蔵する。DSC1にICカード2を接続することにより、DSC1で撮影した画像をICカード2に記録することができる。

【0012】 パーソナルコンピュータ3は、DSC1と接続することができる。これにより、DSC1本体内部あるいはICカード2内部に記録された画像を、パーソナルコンピュータ3に転送することができる。

【0013】 また、パーソナルコンピュータ3には、キーボード6と、画像データなどの再生を行なうためのCRT7と、プリント8と、画像データの伝送のために外部の電話機や外部のテレビ電話機などに接続することができる回路9とが接続されている。パーソナルコンピュータ3の内部で、接続された各外部機器に対応するような所定の処理が撮影画像に施された後、画像は外部に出力される。

【0014】 また、DSC1は、インクジェットプリント11と接続可能である。DSC1とインクジェットプリント11とが接続された状態では、DSC1本体内部

3

またはICカード2内部に記録された画像データをインクジェットプリント11から直接出力することが可能である。

【0015】 図2は、図1のDSCの詳細な構成を示す斜視図である。図を参照して、DSC1は、撮影レンズ102と、フラッシュ発光部103とカメラ起動用スイッチ104と、開始ボタン105と、表示部106と、スライツ107、108と、ICカード挿入口111とを備えている。

【0016】 カメラ起動用スイッチ104は、図に示されるようにON側にあるときはカメラを起動状態にし、OFF側にあるときはカメラを停止状態にする。

【0017】 開始ボタン105は、被写体を撮影する場合に撮影開始ボタンとして働き、画像のプリントを行なう場合はプリント開始ボタンとして働く。

【0018】 表示部106は、カメラ上面の箇所に設けられる。表示部106は、被写体などから構成される。また、表示部106は、撮影動作を行なっている場合はカメラモードであることを示す表示を行ない、同時に撮影のコマ番号を表示する。一方プリント動作を行なう場合は表示部106は、プリントモードであることを示す表示を行ない、かつ撮影された画像が記憶されたICカード2またはDSC1の内部メモリから検出された画像データを再生表示する。

【0019】 さらに、プリント動作の場合には、表示部106は、プリント画像のコマ番号の他、プリント中、プリント完了などの各動作状態の表示も行なう。

【0020】 スライツ107、108は、撮影時には撮影レンズ102をそれぞれ右側あるいは左側に切換え、移動させる。撮影レンズ102は右側あるいは左側にセットされることにより2種類の撮影倍率に切換わる。

【0021】 また、スライツ107、108は再生時には、記録された画像をそれぞれ順送りまたは逆送りさせる。

【0022】 図3は、図1に示されたインクジェットプリント11の駆動回路を示すブロック図である。

【0023】 図を参照して、駆動回路はプリント制御CPU201と、RAM202と、ROM203と、データ転送制御部204と、プリントヘッド吐出駆動部205と、プリントヘッド移動駆動部206と、紙送りモータ駆動部207と、回復系モータ駆動部208と、各種センサ部209と、表示部210とを備える。

【0024】 RAM202は、DSC1やパーソナルコンピュータ3などから受信したデータや、記録用に展開したデータや、各出口（バス）ごとの吐出回数データを記録する。

【0025】 ROM203は、後述するフローチャートに対応したプログラムを格納する。データ転送制御部204は、DSC1やパーソナルコンピュータ3からのデ

4

ータ受信を行ったり、プリントヘッドの位置情報を送信したりする。

【0026】 プリントヘッド吐出制御部205は、RAM202に格納されている記録用展開データをプリントヘッドに送信し、プリントヘッドからインクを吐出させる。

【0027】 プリントヘッド移動駆動部206は、プリントヘッド移動モータを駆動してプリントヘッドを記録タビニングに同期して移動させる。

【0028】 紙送りモータ駆動部207は紙送りモータを駆動して、記録紙の搬送を行なう。

【0029】 回復系モータ駆動部208は、モータを駆動し、キャッピング、吸引によるインク強制排出、強制排出や予備吐出によってキャッピングなどに付着したインクのクリーニングなどを行なう。

【0030】 各種センサ部209は、ホームポジション、紙の有無、インクの有無などを検出するために、各所に配設されたセンサである。

【0031】 表示部210は、プリント状態、各種情報を表示する。図4は、図1においてDSC1とインクジェットプリント11とが接続された状態を示すブロック図である。

【0032】 なお、このブロック図においては、DSC1に記録された画像がインクジェットプリント11で出力される処理で必要となるブロックのみを示し、他の必要でない部分については記載を省略している。

【0033】 図を参照して、DSC1は、撮影部301と、画像データメモリ302と、画像処理回路303と、データ転送制御部304と、バッテリ305と、バックアップ回路306とを含む。

【0034】 撮影部301により撮影された画像データは、一旦画像データメモリ302に記憶される。なお、このとき画像データメモリ302からICカード2に画像データを伝送し記録することもできる。

【0035】 画像データメモリ302から出力された画像データは、画像処理回路303で出力に適した画像の形態に変換された後、データ転送制御部304へ送られる。データ転送制御部は出力するデータの画像データを体の中での位置を示す位置情報と、その位置情報に対応する画像データとを、インクジェットプリント11へ出力する。

【0036】 また、データ転送制御部304は、インクジェットプリント11から画像データの位置情報を入力する。入力された位置情報に基づいて、データ転送制御部304は、アドレス指示信号を画像データメモリ302へ出力する。

【0037】 また、DSC1は、充電可能なバッテリ305と、バッテリ305の残量を検出するバッテリチェック回路306とを備えている。バッテリチェック回路306は、要求に応じて、バッテリ305の残量を出

する。

【0003】一方、インクジェットプリンタ11はデータ転送制御部204においてDSC1のデータ転送制御部304と接続される。データ転送制御部204は、DSC1から画像データの位置情報と画像データを入力する。また、データ転送制御部204は、DSC1へ画像データの位置情報を出力する。

【0039】プリンタ制御CPU201は、データ転送制御部204から画像データを入力する。また、プリンタ制御CPU201は、DSC1のインクジェット回路306から出力される情報に基づきプリントを実行するか判断するかを判断し、その判断結果をデータ転送制御部204へ出力する。

【0040】インクジェット回路306から出力されるデータに基づいて、プリントの中止を行なうときは、プリンタ制御CPU201は、表示部210へ警告の表示を行なうよう指示する。

【0041】なお、プリンタ制御CPU201は、プリントヘッド移動制御部206と、プリントヘッド出張制御部205と、紙送りモータ駆動部207とに駆動信号を送る。プリントヘッド移動駆動部206は、プリントヘッド移動モータ212を駆動する。プリントヘッド出張駆動部205は、プリントヘッド212を駆動する。紙送りモータ駆動部207は、紙送りモータ214を駆動する。これらの駆動により、DSC1から出力される位置情報に示される位置に所定の画像データがプリントされる。

【0042】図5は、インクジェットプリンタ11のプリンタ制御CPU201が行なうプリント動作の処理を示すフローチャートである。

【0043】図を参照して、ステップS501において、DSC1から開始ボタン105の押下によるプリント要求があったかどうか判定される。プリント要求があったと判断された場合には、ステップS502で、インクジェット回路306から出力されるデータに基づき、インクジェット回路305の残量が検出される。

【0044】ステップS503でバッテリーの残量がプリントを行なうことができる程度に十分な残量であるか否かが判定される。これは、バッテリーの残量と基準値とを比較することにより行なわれる。

【0045】バッテリーの残量が少なく、プリントが不可能であると判断されたのであれば、ステップS505で表示部210にバッテリー残量警告表示が出力される。すなわち、この場合は画像のプリントの途中でバッテリーが切れる恐れが強いため、画像出力を行なわずに、ユーザに警告を促すのである。

【0046】ステップS503でバッテリーの残量が十分であり、プリントが可能であると判断されたのであれば、ステップS504でインクジェットプリンタ11へ画像の転送が開始される。これにより、インクジェット

プリンタ11は、画像データの出力を行なう。

【0047】一方、ステップS501でプリント要求がないと判定されたのであれば、そのままリターンする。

【0048】なお、本実施の形態においては、バッテリー残量警告表示はインクジェットプリンタ11の表示部210で行なうこととしたが、DSC1の表示部106により行なってもよい。また、DSC1の表示部106とインクジェットプリンタ11の表示部210との両方に警告表示を行なってもよい。

【0049】[第2の実施の形態] 上記第1の実施の形態においては、検出されたDSC1のバッテリーの残量がある1つの基準値以上にあるときはプリント可能とし、それ以下であればプリント不可能と判定するようにした。この第2の実施の形態においては、基準値を複数設定し、そのそれぞれの基準値との比較でプリント可能な画像サイズを決定することと特徴としている。

【0050】図6はDSC1のインクジェット回路305の残量と、インクジェットプリンタ11から出力することのできる最大の画像サイズとの関係を示したグラフである。

【0051】図に示すように、バッテリーの残量が8%以上のときには、出力することのできる最大の画像サイズはA3サイズである。バッテリー残量が8%未満～6%以上であるときは、最大の画像サイズはA4サイズである。バッテリー残量が6%未満～4%以上であるときは、最大の画像サイズはA5サイズである。バッテリー残量が4%未満～2%以上であるときは、最大の画像サイズはA6サイズである。

【0052】なお、バッテリーの残量が2%未満であるときにはいずれのサイズの画像もインクジェットプリンタからは出力することができない。

【0053】第2の実施の形態においては、これらの関係に基づいて、インクジェットプリンタ11から出力する画像のサイズを考慮し、バッテリーの残量が十分であるか否かを判定するものである。

【0054】図7は、第2の実施の形態におけるプリント処理を示すフローチャートである。

【0055】なお、第2の実施の形態における装置のハードウェア構成は第1の実施の形態と同一であるのでこの説明を繰返さない。

【0056】図7を参照して、ステップS701で、DSC1の開始ボタン105の押下によるプリント要求があったかが判定される。プリント要求があった場合には、ステップS702で、DSC1のバッテリー残量が検出される。なお、ステップS701でプリント要求がないと判定されたのであれば、そのままリターンする。

【0057】ステップS702でDSC1のバッテリー残量が検出された後に、ステップS703でバッテリーの残量が8%以上であるか否かが判定される。バッテリー残量が8%以上であると判定されたときは、ステップS70

4でユーザなどが指定した所望の画像サイズでプリント

が実行される。これは、図6に示されるようにバッテリーの残量が8%以上であればすべての画像サイズでプリントを実行することができるからである。

【0058】ステップS703で、バッテリーの残量が8%未満であると判定されたときには、ステップS705でバッテリー残量が6%以上であるか否かが判定される。バッテリー残量が6%以上であると判定されたときは、ステップS706でユーザなど所望する画像サイズがA3未満であるか否かが判定される。所望の画像サイズがA3未満であれば、ステップS707で所望の画像サイズでプリントが行なわれる。

【0059】一方ステップS706で、所望の画像サイズがA3以上であれば、ステップS708でDSCのバッテリー残量が少ないことを示す警告の表示を行ない、リターンする。

【0060】すなわち、バッテリーの残量が6%以上8%未満であれば、図6に示されるようにA3のサイズでの画像出力はできないが、A3未満のサイズであるA4以下の画像の出力は可能であるため、所望のサイズがA4以下であればプリントを実行するものである。

【0061】ステップS705で、バッテリー残量が6%未満であると判定されたときには、ステップS709で、バッテリーの残量が4%以上であるか否かが判定される。バッテリー残量が4%以上であると判定されたときには、ステップS710で所望の画像サイズがA4未満であるか否かが判定される。所望の画像サイズがA4未満であれば、ステップS711で所望の画像サイズでプリントが行なわれる。

【0062】一方、ステップS710で、所望の画像サイズがA4以上であれば、ステップS712でDSCのバッテリー残量の警告表示が行なわれ、リターンする。

【0063】ステップS709で、バッテリーの残量が4%未満であると判定されたときは、次にステップS713でバッテリー残量が2%以上であるか否かが判定される。バッテリー残量が2%以上であると判定されたならば、ステップS714で所望の画像サイズがA5未満であるか否かが判定される。所望の画像サイズがA5未満ならば、ステップS715で所望の画像サイズでプリントが行なう。ステップS714で所望の画像サイズがA5以上であれば、ステップS716でDSCのバッテリー残量の警告表示を行ない、リターンする。

【0064】ステップS713で、バッテリー残量が2%未満であると判定されたときには、ステップS717でDSCのバッテリー残量の警告表示を行ない、リターンする。これは、図6に示されるように、バッテリーの残量が2%未満であれば、A3～A6のいずれのサイズにおいても画像の出力が不可能だからである。

【0065】この実施の形態のように、出力する画像のサイズに応じてバッテリー残量の警告を行なうようにする

と、より厳密にプリント可能なか否かの判定を行なうことができるようになり、装置の使い勝手が向上する。

【0066】[第3の実施の形態] 上述の第2の実施の形態においては、プリントする所望の画像サイズに対して、検出されたDSC1のバッテリー残量が不足していた場合には、DSCのバッテリーの残量警告表示をすることとした。この第3の実施の形態においては、さらに発展させて、DSCのバッテリー残量警告表示後に、所望の画像サイズ以下の画像サイズでプリントを実行することとしたものである。

【0067】具体的には、図8を参照して、ユーザが出力を希望する所望の画像サイズが(a)に示されるようにA3の画像であったと仮定する。このとき、DSC1のバッテリー残量が6%未満～4%以上であり、出力することのできる画像の最大のサイズがA5であったとする(図6参照)。このとき、ユーザは所望の画像サイズであるA3に代えて、サイズA5の画像を選択により出力することができる。

【0068】このとき、出力の方法としてユーザはトリミング率100%の出力(b)と縮尺率100%の出力(c)とを任意に選択することができ、トリミング率100%の画像と、入力された画像を全体的に縮小し、画像全体を出力するものである。縮尺率100%の出力とは、画像全体を出力せずに、画像データ中の所望の部分(図8(a)における点線で囲まれた部分)を等倍で出力するものである。

【0069】このような選択を行なうことにより、バッテリーの残量が少なくともユーザは状況に応じた好ましい画像を得ることができ、装置の使い勝手が向上する。

【0070】次に本実施の形態におけるプリント処理について説明する。本実施の形態においては、図7に示される第2の実施の形態と同じ処理がプリント動作において実行される。ただし、図7におけるステップS708、S712、S716およびS717での警告表示処理の後に、図9に示される処理が本実施の形態において実行される。

【0071】図9を参照して、図7におけるステップS708、S712、S716またはS717においてDSCのバッテリー残量警告表示がなされる。

【0072】次に、ステップS902で、ユーザからの入力によりプリントサイズの変更の要求があったかどうか判定される。ステップS902でプリントサイズの変更要求があったと判定されたのであれば、ステップS903において、図7のステップS702で検出されたバッテリー残量に基づいてプリント可能な画像のサイズが設定される。

【0073】これは、図6に示されるバッテリー残量と最大出力画像サイズに基づいて行なわれる。プリント可能なサイズとして、現在のバッテリー残量で出力することができ、最大の画像サイズを設定するようにしてもよい。

ユーザなどの好みに応じて最小の画像サイズ（たとえばA6）などを設定するようにしてもよい。

【0074】ステップS904において、ステップS903で設定されたプリント可能サイズでプリントを行なうかどうかをユーザに選択させるための表示を行なう。そして、ユーザからのプリント要求があったときは、ステップS905でプリントの方法がトリミング率100%によるものか、否かが判定される。トリミング率100%でプリントを行なうか否かはユーザからの入力によるものとしてもよいし、装置に予め設定するようにしてもよい。

【0075】ステップS905でYESであれば、ステップS906で図8（b）に示されるようにトリミング率100%でインクジェットプリンタから画像が出力される。

【0076】一方、ステップS905でNOであれば、ステップS907で画像を出力する部分（たとえば図8（a）における点線で囲まれた部分）の位置がユーザから入力され、縮尺率100%でインクジェットプリンタから画像が出力される。

【0077】なお、ステップS902またはS904でNOであれば、そのままリターンする。

【0078】【第4の実施の形態】第4の実施の形態においては、DSCからインクジェットプリンタへ画像データの転送が指示された後に、バッテリーの残量をチェックする。バッテリーの残量が画像の転送のために十分でなくとも、所定時間待機する。所定時間内にバッテリーの残量が回復したのであれば、転送を行ない、回復しなれば転送を中止する。

【0079】図10は、本実施の形態におけるDSC1からインクジェットプリンタ11への画像データの転送処理を示すフローチャートである。

【0080】図を参照して、ステップS101でプリント開始ボタン105などによりDSC1からインクジェットプリンタ11への画像データの転送の指示が出されたのであれば、ステップS102において、データの転送に必要なバッテリーの量（C1）が演算される。

【0081】ステップS103で、タイマのカウント（T1）を開始する。ステップS104において、バッテリー残量回路306によりバッテリーの残量（C2）が演算される。ステップS105において、C1>C2であるかが判定される。YESであれば、転送のためのバッテリーが不足しているため、ステップS106で転送を禁止し、ステップS107で警告を表示部210により行なう。次にステップS108でT1>T2（T2は所定値）となったかが判定され、NOであれば、ステップS104からの処理を繰返す。

【0082】ステップS108でYESとなったときには、ステップS109で転送を中止する。

【0083】ステップS105でNOであると判定され

たときには、ステップS110で転送を行なう。

【0084】この実施の形態では、プリント開始ボタン105が押下されたときにバッテリー残量が不足していなくても、所定の時間（T2）内にバッテリー残量が回復したときにはプリントを行なうことができる。

【0085】【変形例】上記第1〜第4の実施の形態を以下のように変形することもできる。

【0086】（1）バッテリー不足の警告を音や声などにより行なうようにしてもよい。また警告は、DSC1側で行なっても、プリンタ側11で行なってもよい。

【0087】（2）バッテリー不足の警告を行なった後、装置の動作をロックさせ、バッテリーが交換されたときに再度バッテリーチェックを行ない、バッテリーの残量が十分であればロックを解除するようにしてもよい。

【0088】（3）インクジェットプリンタの代わりに他の種類のプリンタを接続してもよい。また、プリンタの代わりにパーソナルコンピュータなどを接続するシステムにも本発明を実施することができる。

【0089】（4）バッテリー残量回路306によるバッテリーのチェックを、電圧値に基づいて行なうようにしてもよい。すなわち、残量が電圧値に比例するものとして処理を行なってもよい。

【0090】（5）画像データの転送に必要なバッテリー量を、実際に送るデータの量をチェックし、その値に基づいて算出するようにしてもよい。このようにすると、確実に必要なバッテリーの量を知ることができる。

【0091】（6）画像データの転送に必要なバッテリー量を、以前の転送された画像データの量に基づいて算出するようにしてもよい。たとえば、それまでに転送された画像データの量の平均値に基づいて、（5）の方法よりも早く、必要なバッテリー量を知ることができる。

【0092】また、たとえば過去20枚分の転送されたデータ量の平均値を記憶させておき、撮影ごとにそのデータを更新するようにしてもよい。

【0093】（7）転送するデータ量が1枚に限られる場合には上記（6）の処理を行ない、複数枚であるときには上記（5）の処理を行なうようにしてもよい。

【0094】（8）上記実施の形態においてはDSC1がインクジェットプリンタ11に接続され、DSC1のバッテリー残量に応じてプリンタの画像出力の制御を行なうシステムについて記述したが、たとえばDSCの代わりにノート型パーソナルコンピュータやハンディスキャナなどのデバイス（画像処理装置）がプリンタ（画像形成装置）に接続されたシステムにおいて、これらのデバイスのバッテリー残量の検出結果に基づいてプリンタへの画像出力の制御を行なうようにすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態における画像形成システム10の構成を示す図である。

【図2】図1におけるデジタルスチルカメラ（DSC）1の斜視図である。

【図3】図1におけるインクジェットプリンタ11の構成を示すブロック図である。

【図4】図1におけるデジタルスチルカメラ1とインクジェットプリンタ11とが接続された状態を示すブロック図である。

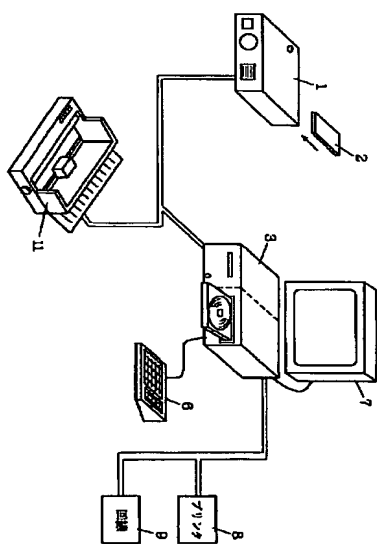
【図5】第1の実施の形態におけるプリント処理を示すフローチャートである。

【図6】デジタルスチルカメラのバッテリー残量とインクジェットプリンタから出力することができる画像のサイズとの関係を示した図である。

【図7】第2の実施の形態におけるプリント処理を示すフローチャートである。

【図8】第3の実施の形態におけるプリント処理の説明

【図1】

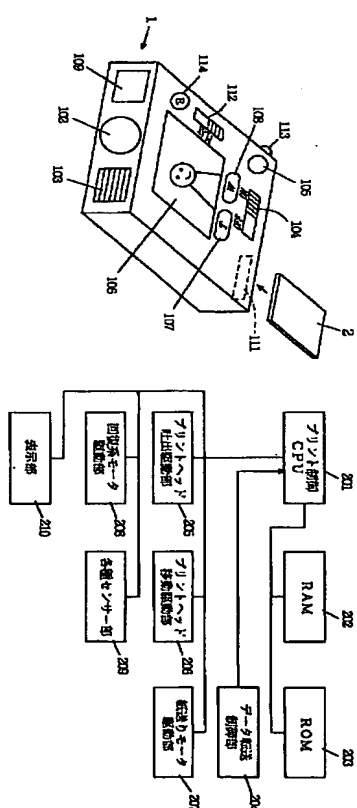


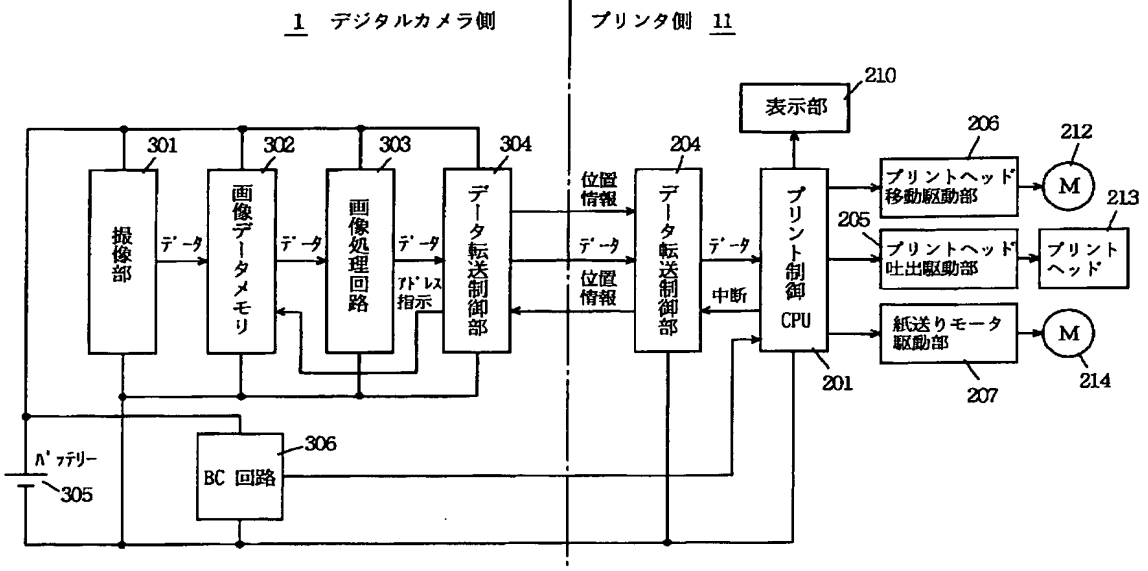
【図6】

バッテリー残量	最大出力可能サイズ
残以上	A5
残未満～残以上	A4
残未満～残以上	A5
残未満～残以上	A6
残未満	出力不可

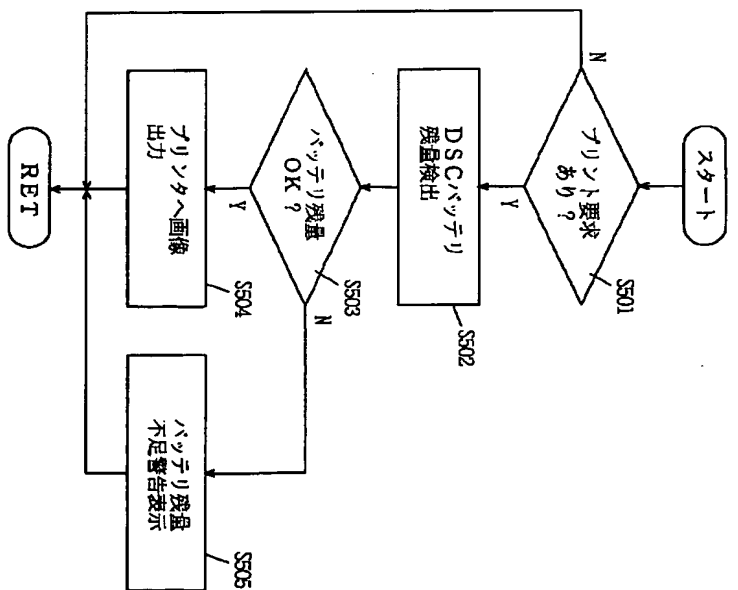
【図2】

【図3】

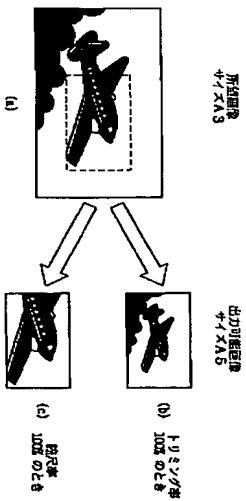




【図4】

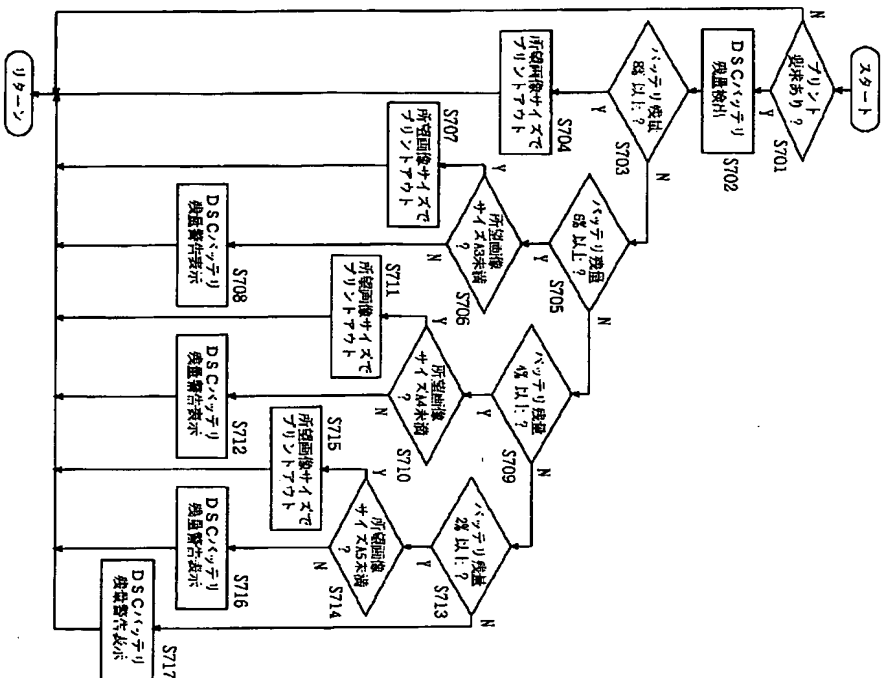


【図5】

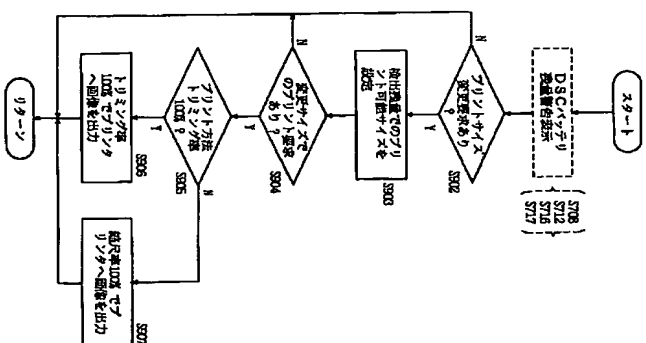


【図8】

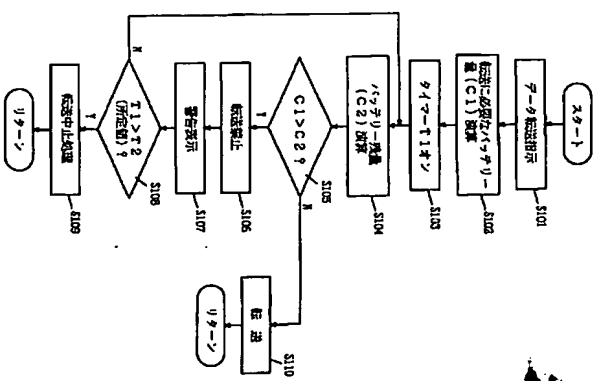
【図7】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72) 発明者 渡 洋一
大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビル ミノルタ株式会社内

(72) 発明者 金山 雅則
大阪市中央区安土町二丁目3番13号大阪国
際ビル ミノルタ株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.